SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.
Torre de Las Américas, Torre B
Piso 7, Oficina B704, Punta Pacífica, Panamá
República de Panamá
Telf. (507) 204-5790 - (507) 6676-1886
www.snclavalin.com

Álvaro Brizuela/Carlos Fitzgerald
Arqueólogos

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AGOSTO 2012

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

MINERA PANAMÁ S.A.
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

Documento:	Informe Arqueológico
Preparado para:	Dirección Nacional de Patrimonio Histórico – DNPH-INAC
Código de Informe:	Resolución N° 087-12 DNPH /Informe Nº 1
Fecha de Emisión:	31 de Agosto, 2012

TABLA DE CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN 3
II. OBJETIVO DEL MONITOREO 3
III. AREAS MONITOREADAS 3
IV. HALLAZGOS RELEVANTES 3
4.1 Metodología del Registro 4
V. FIRMAS DEL DOCUMENTO 4

Lista de Anexos

Anexo 1: Planos con Áreas de Cobertura
Anexo 2: Cédula de los Sitios

I. PRESENTACIÓN

El proceso de monitoreo arqueológico tiene como propósito, cumplir con la normativa vigente y lo estipulado por las autoridades competentes de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Ello, con la finalidad de registrar cualquiera vestigio arqueológico y/o rasgos arquitectónicos, que pudieran ser afectados por las obras del Proyecto Mina de Cobre Panamá (el Proyecto), a cargo de la Compañía Minera Panamá S.A. (MPSA) y sus subcontratistas. Además, con ello se cumplen las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente.

A través de la Resolución N° 087-12 DNPH del 2 de Julio de 2012 y de la Nota N° 518-12 DNPH del 10 de Julio de 2012, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión obtenida por MPSA. Asimismo, se aprobaron los mecanismos de información y registro mínimo de los datos a ser consignados en los informes correspondientes.

II. OBJETIVO DEL MONITOREO

El alcance del presente documento está referido a lo siguiente:

- Identificar oportunamente, nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.
- Realizar la recuperación de información en los sitios desconocidos (los denominados hallazgos fortuitos).
- Mitigar el impacto de dichas actividades sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. AREAS MONITOREADAS

Durante el mes de Agosto, se realizaron labores de monitoreo en los denominados Frente de Costa y en Campamento/Botadero 500 y 600. De conformidad con los recorridos efectuados, se logró abarcar un área de 12.82 hectáreas y 16.57 hectáreas respectivamente.

IV. HALLAZGOS RELEVANTES

Sólo se reporta el hallazgo en el Frente de Puerto de dos localidades arqueológicas de bajo potencial, según lo estipulado por el protocolo emitido por la DNPH.

Dichos hallazgos se ubican en las siguientes coordenadas UTM (datum WGS 84):

Sitio 1- 995707 norte / 533554 este
Sitio 2- 995300 norte / 533512 este

4.1 Metodología del Registro

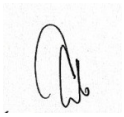
El procedimiento de monitoreo se ha llevado a cabo en los sectores previamente liberados de la cobertura vegetal. Eventualmente, se han podido efectuar reconocimientos puntuales en lugares donde no ha pasado el equipo pesado. Sin embargo, el movimiento de tierra ha sido verificado permanentemente, tomando referencias con un GPS portátil en todos los puntos verificados, así como también fotografías con una cámara digital.

En caso de un hallazgo por parte del grupo de monitoreo arqueológico, se procede a delimitar el perímetro con una cinta amarilla; se colectan los materiales dispersos en superficie y se hace la toma de datos correspondientes. Ello, permite elaborar un insumo de manejo interno para evitar daños al recurso arqueológico (denominado "Flash report"), así como también el formulario de registro del sitio. En caso el hallazgo sea llevado a cabo por personal distinto a los arqueólogos, se cuenta con un procedimiento interno que consigna la suspensión temporal de la actividad que originó el hallazgo y se notifica al equipo de arqueología para que ejecute las tareas correspondientes.

Por cada nuevo sitio, se llenan los formularios de hallazgo, en los que se incluyen los lineamientos requeridos por la Autoridad competente en la mencionada nota N° 518-12 DNPH del 10 de Julio de 2012.

V. FIRMAS DEL DOCUMENTO

Atentamente,
SNC-Lavalin Panamá, S.A.

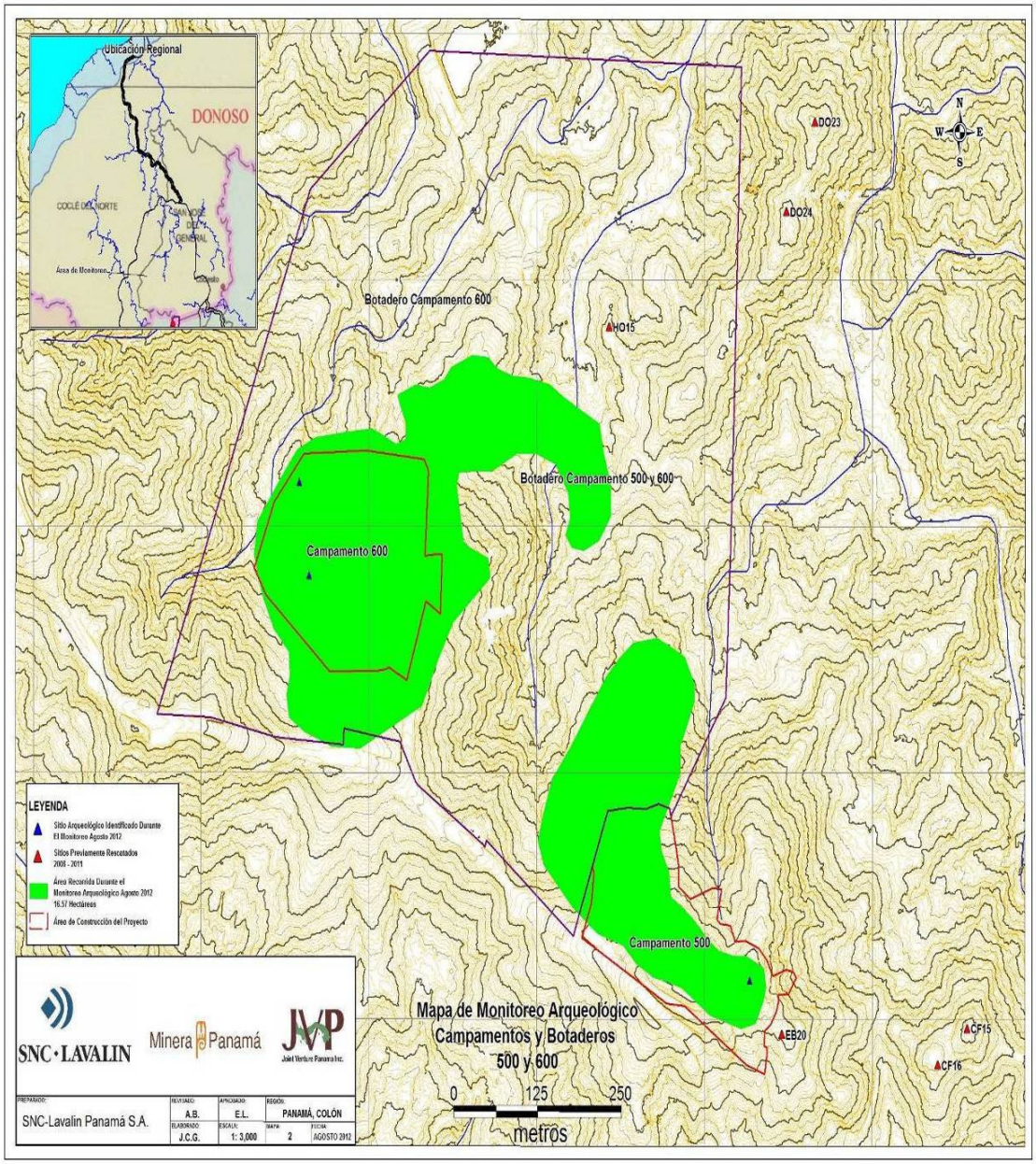


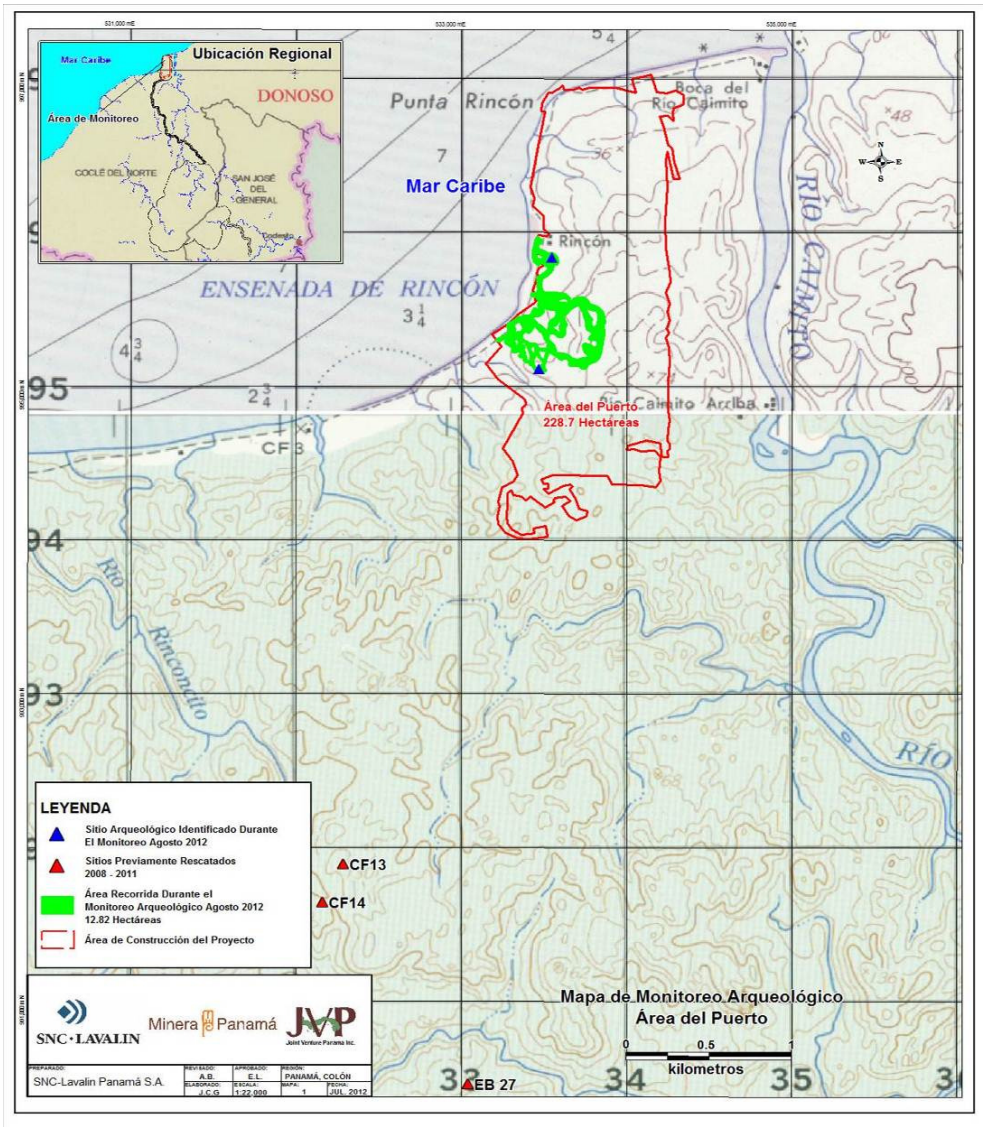
Álvaro M. Brizuela
Dirección de Proyecto
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos Fitzgerald
Dirección de Proyecto
Arqueólogo 09-09 DNPH

ANEXOS

ANEXO 1: PLANOS CON ÁREAS DE COBERTURA




Ubicación Regional
Mar Caribe
DONOSO
Área de Monitoreo
COCLÉ DEL NORTE
SAN JOSÉ DEL GENERAL
Punta Rincón
Mar Caribe
Rincón
ENSENADA DE RINCÓN
Boca del Río Caimito
RIO CAIMITO
Caimito Arriba
Área del Puerto
228.7 Hectáreas
CF3
Río Rincontito
RÍO
CF13
CF14
EB 27
LEYENDA
Sitio Arqueológico Identificado Durante El Monitoreo Agosto 2012
Sitios Previamente Rescatados 2008 - 2011
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Agosto 2012 12.82 Hectáreas
Área de Construcción del Proyecto
SNC·LAVALIN
Minera Panamá
JVP
SNC-Lavalin Panamá S.A.
PANAMÁ, COLÓN
JUL. 2012
Mapa de Monitoreo Arqueológico
Área del Puerto
0
0.5
1
kilometros

ANEXO 2: CÉDULA DE LOS SITIOS

Álvaro Brizuela/Carlos Fitzgerald
Arqueólogos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

SNC·LAVALIN

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	PUERTO	**SECTOR:**	PUNTA RINCÓN
N° DE SITIO:	1	**UTM (WGS 84):**	
DIMENSIONES:			
N° DE SONDEOS:	16	**N° DE SONDEOS + :**	0
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	X
FECHA:	12-08-12	**RESPONSABLE:**	C.C.M

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El terreno fue reconocido previamente, identificando sus características geomorfológicas. Esta zona es parte del Área denominada 9A, se caracteriza por ser una colina de suave pendiente, que va ascendiendo de forma aterrazada, en tres niveles y que se distingue claramente por esta libre de vegetación boscosa al haber sido parte de zonas de potrero, aunque aun se observan algunos arboles de alta elevación, arbustos y palmos endémicos de la zona.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El sitio fue identificado recién con el paso de la maquinaria. Inicialmente se realizaron un conjunto de sondeos sobre las partes planas de la colina (un total de 16 sondeos) sin hallar evidencia alguna. La estratigrafía registrada es bastante sencilla teniendo solo tres capas:

- Superficial: o Top soil. Es la cubierta vegetal del terreno compuesto por pasto natural. Está compuesta por tierra orgánica, grumosa, con raicillas, de textura media y consistencia suelta. Su grosor varía de 5 a 10cm.
- Capa 1: Esta compuesto por tierra arcillosa de textura media-fina, color beige, grumosa, de consistencia semicompacta, con grumos de arcilla color rojizo y algunas raicillas producto de la cubierta vegetal. Su grosor varía de 15 a 25cm aproximadamente.
- Capa 2: Esta compuesto por tierra arcillosa de color rojiza, consistencia semicompacta, de textura gruesa, con presencia de conglomerados de rocas calcáreas (color blancuzcas y de fácil erosión) y presencia de clastos minerales de cuarzo. Se profundizo de 20 a 30cm.

Las evidencias halladas se concentran hacia dos puntos desde donde irradian en un radio no mayor de 5m. El primer punto (UTM- WGS 84: 995707N - 533554E) se ubica sobre un terreno en pendiente, al pie de la zona plana en donde se realizaron los sondeos (10m, aproximadamente). El área exacta es al borde del corte realizado por la maquinaria entre el desmonte de la primera capa (capa orgánica), encontrado alrededor de 20 tiestos de cerámica.

El segundo punto (UTM- WGS 84: 995714N - 533546E) se encuentra al Noroeste del Punto 1, hacia el otro extremo del corte. Igualmente, el material fue hallado al borde del mismo entre la tierra orgánica removida (capa 1), hallando unos 18 fragmentos de cerámica, correspondiente a vasijas utilitarias.

El material se encuentra deteriorado y cubierto por la tierra, se observan algunos bordes y cuellos de posibles ollas. No se hallo mayor material asociado.

4. RECOMENDACIONES:

Se deberá realizar más sondeos y unos pozos estratigráficos de conformidad con el procedimiento y parámetros previamente establecidos.

FOTOGRAFIAS

Foto 1. Vista panorámica del área en donde se realizaron los sondeos previos (Punto Central UTM-WGS 84: 995703.084N - 533580.615E)

Foto 2: Vista panorámica de los puntos en donde se recupero el material cultural.

Foto 3: Vista del corte registrado en el punto 1. La flecha indica el lugar en donde se hallaron los fragmentos de cerámica.

Foto 4: Detalle de fragmentos de cerámica recuperados en el punto 1.

Foto 5: Vista del punto 2, reconocimiento por parte del personal en búsqueda de material cultural dispersa.

Foto 6: Vista en detalle de la recuperación del material en el punto 2. La flecha indica la zona en donde se hallaron los fragmentos de cerámica.

Álvaro Brizuela/Carlos Fitzgerald
Arqueólogos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

SNC·LAVALIN

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	PUERTO	**SECTOR:**	PUNTA RINCÓN
N° DE SITIO:	2	**UTM (WGS 84):**	533512E, 995300N (Punto central)
DIMENSIONES:			
N° DE SONDEOS:	24	**N° DE SONDEOS + :**	7
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO** X	
FECHA:	20-08-12	**RESPONSABLE:**	C.C.M

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio 2 se realizó dentro de una zona denominada Área 27, el cual forma parte del botadero para el campamento temporal (área 4) del Frente Puerto. Esta zona sobresale por la presencia de tres quebradas secas que cortan el terreno, formando una sucesión de colinas que van ascendiendo, ubicando el sitio arqueológico hacia la colina más elevada. La zona se caracteriza por estar cubierta de vegetación de pastos naturales, plantas arbustivas, algunas palmas y arboles de la zona, no se aprecia vegetación boscosa debido a su uso actual como potrero.

De acuerdo a la topografía descrita, se establecieron tres zonas de sondeos para ubicar posibles sitios. En la primera zona se realizaron 35 sondeos (Punto central UTM WGS 84: 533392E, 995398N) sin encontrar evidencia arqueológica. En la segunda zona se realizaron 34 sondeos (punto central UTM WGS 84: 533445E, 995358N), tampoco se halló material arqueológico. En la última zona, que abarca la colina más elevada (punto central UTM WGS 84: 533512E, 995300N), se completo un total de 24 sondeos, identificando en siete de ellos positivos. De acuerdo a ello, se procedió a establecer la poligonal para delimitar el área del sitio arqueológico.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El sitio arqueológico, de carácter domestico, se identifico en la cima de una colina flanqueada por dos quebradas secas de poca profundidad. Su cima se caracteriza por presentar una superficie llana y un declive que se va marcando conforme se desciende por el lado norte. Al oeste, se forma un corredor natural por el cual se puede descender hacia una explanada que ocupa el sector del Área 4, y termina en el mar.

Las evidencias fueron identificadas en 7 de los 24 sondeos excavados en total en el área. Se dispersión se concentra hacia el borde norte de la cima. Se encontró principalmente fragmentería de cerámica (26 tiestos), repartidos entre los sondeos N° 2,5,10,14,y 7. Todos ellos asociados a vasijas de uso domestico con huellas de uso y hollín. Se identifico material lítico en los sondeos N° 12,17 y 18, en el primero y último se halló unas manos de moler rotas,

en las cuales se puede observar algunas huellas de uso. En el caso del sondeo 12, se identificaron unas posibles lascas secundarias de retoque.

En cuanto a la estratigrafía, se identifico cierta diferencia en las características de la capa. Hacia la cima, las capas son naturales, identificando 3 niveles:

- Capa superficial o Top soil: Es la cubierta vegetal del terreno compuesto por pasto natural. Esta formado por tierra orgánica, grumosa, con raicillas, de textura media y consistencia suelta. Su grosor aproximado de 5 cm.
- Capa 1: Esta compuesto por tierra arcillosa de textura media-fina, color beige, grumosa, de consistencia semicompacta, con grumos de arcilla color rojizo y algunas raicillas producto de la cubierta vegetal. Tiene un grosor de 10cm aproximadamente.
- Capa 2: Esta compuesto por tierra arcillosa de color amarilla, consistencia semicompacta, de textura gruesa. Se profundizo unos 30cm.

Hacia la ladera, en uno de los sondeos en donde se identifico material, se vio cierta alteración en la primera capa, estableciendo la siguiente estratigrafía:

- Capa superficial o Top soil: Es la cubierta vegetal del terreno compuesto por pasto natural. Esta formado por tierra orgánica, grumosa, con raicillas, de textura media y consistencia suelta. Su grosor aproximado de 5 cm.
- Capa 1: Esta compuesto por tierra arcillosa de textura media, color beige, grumosa, de consistencia suelta, con grumos de arcilla color rojizo y naranja, presencia de raicillas y grava fina. En este nivel se identifico el material cultural, entre cerámica y lítico. Su grosor varía de 15 a 25cm aproximadamente.
- Capa 2: Esta compuesto por tierra arcillosa de color amarilla, consistencia semicompacta, de textura gruesa. Se profundizo unos 20 cm.

4. RECOMENDACIONES:

Se deberá realizar más sondeos y unos pozos estratigráficos de conformidad con el procedimiento y parámetros previamente establecidos.

REGISTRO GRÁFICO:

FOTOGRAFIAS

Foto 1: Vista panorámica del área 27, tomado desde el fondo de una de las quebradas. Las flechas indican las tres zonas definidas para la realización de los sondeos.

Foto 8: Vista panorámica del sitio arqueológico luego de su delimitación.

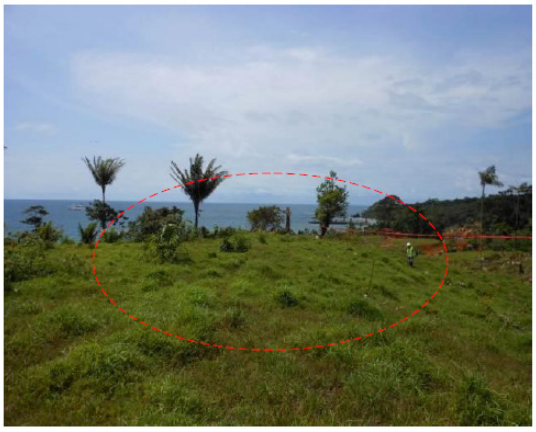


Foto 2: Vista panorámica de la primera zona de sondeos. No se hallo evidencia arqueológica.

Foto 3: Vista panorámica de la segunda zona de sondeos. No se hallo evidencia arqueológica.

Foto 4: Vista panorámica de la tercera zona de sondeos, en donde se hallo material arqueológico.

Foto 5: Vista panorámica de las labores de sondaje dentro del área del sitio arqueológico.

Foto 6: Detalle de sondeo N°21, observándose la estratigrafía de la cima de la elevación en donde se ubica el sitio arqueológico.

Foto 7: Detalle de sondeo N°2, en donde se puede observar una variación en la correlación estratigráfica.